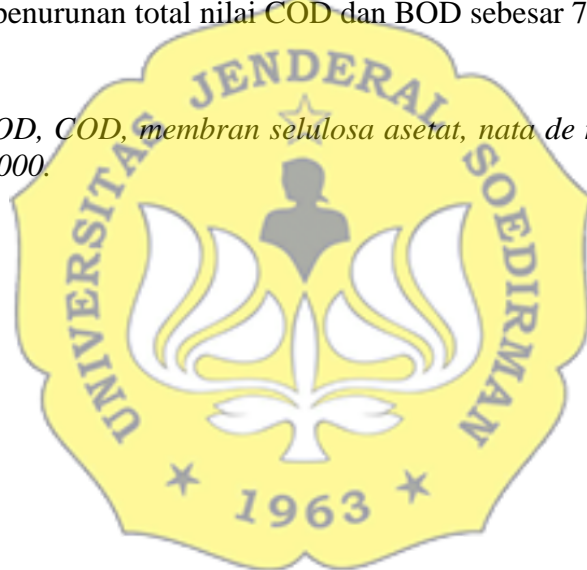


## ABSTRAK

Selulosa asetat *nata de nira* merupakan salah satu polimer alam yang diproduksi dari air nira kelapa melalui reaksi asetilasi. Salah satu pemanfaatannya yaitu sebagai membran filtrasi untuk menyaring atau memisahkan suatu limbah. Membran dibuat menggunakan teknik inversi fasa dengan pelarut klorofom dan polietilen glikol 1000 (PEG 1000) sebagai aditifnya. Membran yang diproduksi pada penelitian ini dikarakterisasi nilai fluks dan rejeksinya kemudian diaplikasikan untuk menurunkan nilai COD dan BOD limbah cair tapioka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa membran selulosa asetat *nata de nira* ini memiliki nilai fluks air sebesar 55,03 L/m<sup>2</sup>.jam dan fluks limbah sebesar 3,36 L/m<sup>2</sup>.jam, sedangkan nilai rejeksi membran menggunakan larutan dekstran T-500 sebesar 53,29%. Hasil pengolahan limbah cair tapioka dengan membran menunjukkan penurunan total nilai COD dan BOD sebesar 78,67% dan 84,85%.

*Kata kunci: BOD, COD, membran selulosa asetat, nata de nira, polietilen glikol 1000.*



## **ABSTRACT**

*Cellulose acetate nata de nira is one of natural polymer which is produced from coconut palm juice by acetylation reaction. Its uses made by membrane filtration as a filter or separate waste. The membrane was made using phase inversion techniques with chlorofom polyethylene glycol 1000 (PEG 1000) as additives. In this research, the membrane was characterized by flux value and rejection, then applied to reduce COD and BOD of tapioca liquid waste. The result showed that cellulose acetate nata de nira membrane has a flux value 55,03 L/m<sup>2</sup>.hour of water and 3,36 L/m<sup>2</sup>.hour of waste, while the membrane rejection value uses a T-500 dextran of 53,29%. The result of tapioca waste treatment by this membrane has total decrease value of COD and BOD is 78,67% and 84,85%.*

*Keyword: BOD, COD, cellulose acetate membrane, nata de nira , polyethylene glycol 1000.*

